

Министерство науки и высшего образования
Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Институт физической культуры и спорта
Кафедра адаптивной физической культуры



П.А. Машаров

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

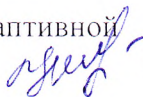
Укрупненная группа направлений подготовки	49.00.00 Физическая культура и спорт
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	49.03.01 Физическая культура
Профиль подготовки	Физкультурное образование
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная,

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины «**Основы физической реабилитации**» для обучающихся по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура (Профиль: Физкультурное образование), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура" (с изменениями и дополнениями), редакция с изменениями от 26.11.2020 г., 08.02.2021 г., утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 940, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «Дон ГУ» для набора 2024 года.

Разработчик:

ст. преподаватель кафедры адаптивной
физической культуры  Н.В. Якушонок

Заведующий кафедрой



И.П. Зенченков

СОГЛАСОВАНО:

Директор института физической культуры и
спорта
28.03.2024 г.



И.П. Зенченков

Председатель



И.В. Капланец

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы
канд.биол.наук, доц.
26.03.2024 г.



Т.В. Москалец

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной: предшествующими дисциплинами – анатомия, физиология, физиология и физиология ФКС, биохимия спорта.

1.2. Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Анатомия человека», «Физиология человека», «Теория и методика обучения базовым видам спорта», «Лечебная физическая культура», «Массаж»,
Профессиональная практика: научно-исследовательская работа (обязательная), преддипломная практика (обязательная).

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	49.00.00 Физическая культура и спорт профиль: физкультурное образование
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1. В. ОД 2. Основы физической реабилитации
Часть образовательной программы	Вариативная часть: (формируемая участниками образовательных отношений)
Количество зачетных единиц / всего часов	3 / 108

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы	всего	
Очная	4	7	22		33	53	108	зачет
Заочная	5	10	4		6	98	108	зачет

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью преподавания дисциплины «Основы физической реабилитации» ознакомить студентов с основами и принципами физической реабилитации на основе единства специально организованных и индивидуальных мероприятий профилактического, оздоровительного и лечебно-восстановительного характера, охватывающих все основные стороны жизнедеятельности человека, формирование базы знаний в сфере применения средств физического воздействия для реабилитации после травм и заболеваний, а также восстановления работоспособности спортсменов.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-14 Способен использовать общеукрепляющие и оздоровительные мероприятия по поддержанию здоровья, включая закаливание, массаж, правильное питание	ПК-14.1 Контролирует адекватность использования программ, режимов спортивно-оздоровительных занятий, физической рекреации и реабилитации; ПК-14.2. Организует и проводит общеукрепляющие и оздоровительные мероприятия;	ПК-14.1.1 Знает принципы, методические основы физической реабилитации, роль и место физической активности в этом процессе; ПК-14.1.2 Умеет формулировать задачи, подбирать соответствующие средства и методы в процессе различных видов физической реабилитации ПК-14.2.3. Умеет составлять программу профилактических мероприятий с учетом их индивидуальных особенностей, показаний и противопоказаний и физической нагрузки; - ПК-14.2.4 Владеет современными технологиями, методами проведения физических упражнений во всех видах физической реабилитации с учетом двигательного режима.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
1.Введение. Понятие, сущность, виды, показания и противопоказания к реабилитации.	1.1. Понятие физической реабилитации 1.2. Сущность, виды физической реабилитации. 1.3. Показания и противопоказания к реабилитации. 1.4. Принципы реабилитации. Основные термины и понятия
2.Средства физической реабилитации	2.1 Механизмы действия физических упражнений. Классификация физических упражнений. Дозировка нагрузки в ЛФК. Двигательные режимы. Структура занятия ЛФК, формы ЛФК. Дозирование нагрузки в процессе занятия ЛФК. Физиологическая кривая ЛФК.
3.Биологические, социальные и педагогические основы применения физических упражнений с лечебной целью.	3.1. Механизмы лечебного действия физических упражнений. 3.2. Классификация физических упражнений, применяемых в физической реабилитации: 3.3. Гимнастические упражнения, 3.4. Дыхательные упражнения, 3.5.Спортивно-прикладные упражнения, 3.6. Игры. Характеристика и методика применения игр

	3.7. Виды игр: на месте, малоподвижные, подвижные, с элементами спортивных.
4. Этапы реабилитации. Реабилитационный процесс.	4.1. Этапы реабилитации. 4.2. Характеристика двигательных режимов в стационаре. 4.3. Характеристика двигательных режимов в санатории.
5. Массаж в физической реабилитации	5.1. Системы массажа: российская, шведская, финская, восточная. 5.2. Виды массажа: лечебный, спортивный, гигиенический, косметический, аппаратный. 5.3. Методы выполнения массажа. массажные приемы, их характеристики. 5.4. Санитарно-гигиенические требования к проведению массажа.
6. Применение лечения положением, тракционной терапии, механотерапии, эрготерапии в физической реабилитации.	6.1. Понятие, виды и преимущества использования лечебных физических факторов. 6.2. Механизм действие лечебных физических факторов. 6.3. Тракционная терапия, 6.4. Механотерапии, 6.5. Эрготерапии в физической реабилитации.
7. Понятие, виды и общая характеристика физиотерапии.	7.1. Технологии физиотерапии 7.2. Электrolечение, виды, лечебные эффекты. 7.3. Светолечение, виды, лечебные эффекты. 7.4. Теплолечение. 7.5. Ультразвуковая терапия
8. Гидрокинезотерапия в практике физической реабилитации	8.1. Использование гидротерапии в физической реабилитации. 8.2. Механизмы действия гидропроцедур на организм. 8.3. Показания и противопоказания. 8.4. Виды гидропроцедур, 8.5. Особенности использования с другими средствами реабилитации.
9. Естественные лечебные факторы природы.	9.1. Лечебное действие естественных факторов природы. 9.2. Амелотерапия. 9.3. Апитерапия . Ароматерапия. 9.4. Аэротерапия 9.5. Бальнеотерапия 9.6. Анималотерапия.
10. Адаптивное физическое воспитание	10.1. Адаптивное физическое воспитание 10.2. . Отличительные черты адаптивного физического воспитания. 10.3. Характеристика содержания занятий по адаптивному физическому воспитанию. 10.4. Отличительные черты методики обучения двигательным действиям и развития двигательных качеств и способностей занимающихся.

	10.5. Междисциплинарная команда специалистов для работы с детьми, имеющими отклонения в развитии 10.6. Роль и место специалиста по адаптивной физической культуре в этой команде.
11. Основные средства физической реабилитации при спортивных травмах и заболеваниях нервной системы.	11.1. Физическая реабилитация спортсменов при повреждениях и заболеваниях опорно-двигательного аппарата. 11.2. Методы, применяемые в физической реабилитации при повреждениях ОДА. 11.3. Травма и травматические болезни при занятии физической культурой и спортом. 11.4. Физическая реабилитация при переломах. 11.5. Реабилитация при повреждениях и вывихах сустава.

6 Структура и содержание дисциплины

6.1. Форма обучения – очная, курс – 4, семестр – 7

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
1. Введение. Понятие, сущность, виды, показания и противопоказания к реабилитации.	2		3	6	11
2. Средства физической реабилитации.	2		3	8	16
3. Биологические, социальные и педагогические основы применения физических упражнений с лечебной целью	2		3	6	14
4. Этапы реабилитации. Реабилитационный процесс.	2		3	5	13
5. Массаж в физической реабилитации	2		3	5	13
6. Применение лечения положением, тракционной терапии, механотерапии, эрготерапии в физической реабилитации.	2		3	6	14
7. Понятие, виды и общая характеристика физиотерапии.	2		3	6	13
8. Гидрокинезотерапия в практике физической реабилитации	2		3	6	14
9. Естественные лечебные факторы природы.	2		3		
10. Адаптивное физическое воспитание	2		3		
11. Основные средства физической реабилитации при спортивных травмах и заболеваниях нервной системы.	2		3		
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР ПО КОМПОНЕНТУ ОПОП	22	-	33	53	108

6.2. Форма обучения – заочная, курс – 5, семестр – 10

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
1. Введение. Понятие, сущность, виды, показания и противопоказания к реабилитации.	1			8	9
2. Средства физической реабилитации.	1			10	11
3. Биологические, социальные и педагогические основы применения физических упражнений с лечебной целью.	1			10	11
4. Этапы реабилитации. Реабилитационный процесс.	1			10	11
5 Массаж в физической реабилитации			1	8	9
6. Применение лечения положением, тракционной терапии, механотерапии, эрготерапии в физической реабилитации.			1	10	11
7. Понятие, виды и общая характеристика физиотерапии.				8	8
8. Гидротерапия в физической реабилитации.			1	8	9
9. Естественные лечебные факторы природы.			1	8	9
10. Адаптивное физическое воспитание			1	8	9
11. Основные средства физической реабилитации при спортивных травмах и заболеваниях нервной системы.			1	10	11
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР ПО КОМПОНЕНТУ ОПОП	4	-	6	98	108

11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1 Контрольные вопросы

Тема 1. Введение. Понятие, сущность, виды, показания и противопоказания к реабилитации.

1. Понятие термина «реабилитация». Принципы, задачи реабилитации.
2. Понятие «реабилитационный прогноз».
3. Понятие «реабилитационный потенциал».
4. Сущность, виды физической реабилитации.
5. Показания и противопоказания к реабилитации.
6. Этапы реабилитационного процесса

Тема 2. Средства физической реабилитации

1. Механизмы действия физических упражнений.
2. Классификация физических упражнений.

3. Средства физической реабилитации

4. Механотерапия

5. Трудотерапия

Дозировка нагрузки в ЛФК. Двигательные режимы. Структура занятия ЛФК, формы ЛФК. Дозирование нагрузки в процессе занятия ЛФК.

Тема 3. Биологические, социальные и педагогические основы применения физических упражнений с лечебной целью.

3.1. Гимнастические упражнения,

3.2. Дыхательные упражнения.

3.3. Пародоксальная дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой: сущность метода, влияние на организм, показания и противопоказания

3.4. Дыхательная гимнастика К.П. Бутейко: сущность метода, влияние на организм, показания

3.5. Спортивно-прикладные упражнения,

3.6. Игры. Характеристика и методика применения игр

3.7. Виды игр: на месте, малоподвижные, подвижные, с элементами спортивных.

Тема 4. Этапы реабилитации. Реабилитационный процесс.

4.1. Характеристика двигательных режимов в стационаре.

4.2. Характеристика двигательных режимов в санатории.

4.3. Медицинская реабилитация: цели, задачи, принципы, методы.

4.4. Стационарный этап реабилитации: содержание.

4.5. Поликлинический этап реабилитации: содержание.

4.6. Санаторный этап реабилитации: содержание.

4.7. Характеристика двигательных режимов в стационаре.

Тема 5. Массаж в физической реабилитации

5.1. Системы массажа: российская, шведская, финская, восточная.

5.2. Виды массажа: лечебный, спортивный, гигиенический, косметический, аппаратный.

5.3. Методы выполнения массажа. массажные приемы, их характеристики.

5.4. Санитарно-гигиенические требования к проведению массажа.

5.5. Массаж при спортивных травмах, вывихах, переломах.

Тема 6. Применение лечения положением, тракционной терапии, механотерапии, эрготерапии в физической реабилитации.

6.1. Механизм действия лечебных физических факторов.

6.2. Тракционная терапия,

6.3. Механотерапии,

6.4. Эрготерапии в физической реабилитации

6.5. Аппаратотерапия с помощью технических (ортопедических) средств реабилитации. Виды программно-аппаратных комплексов.

Тема 7. Гидрокинезотерапия в практике физической реабилитации

7.1. Механизмы действия гидропроцедур на организм.

7.2. Показания и противопоказания.

7.3. Виды гидропроцедур.

7.4. Характеристика двигательных режимов в санатории.

Тема 8. Естественные лечебные факторы природы

8.1. Использование гидротерапии в физической реабилитации.

8.2. Механизмы действия гидропроцедур на организм.

8.3. Показания и противопоказания.

- 8.4. Виды гидропроцедур,
- 8.5. Особенности использования с другими средствами реабилитации.
- 8.1. Лечебное действие естественных факторов природы.
- 8.2. Лечебное действие ампелотерапии.
- 8.3. Лечебное действие апитерапия.
- 8.4. Лечебное действие ароматерапии.
- 8.5. Бальнеотерапия
- 8.6. Анималотерапия

Тема 9. Естественные лечебные факторы природы.

- 8.1. Лечебное действие естественных факторов природы.
- 8.2. Лечебное действие ампелотерапии.
- 8.3. Лечебное действие апитерапия.
- 8.4. Лечебное действие ароматерапии.
- 8.5. Бальнеотерапия
- 8.6. Анималотерапия

Тема 10 Адаптивное физическое воспитание

- 10.1. Отличительные черты адаптивного физического воспитания.
- 10.2. Характеристика содержания занятий по адаптивному физическому воспитанию.
- 10.3. Отличительные черты методики обучения двигательным действиям и развития двигательных качеств и способностей занимающихся.
- 10.4. Междисциплинарная команда специалистов для работы с детьми, имеющими отклонения в развитии
- 10.5. Роль и место специалиста по адаптивной физической культуре в этой команде.

Тема 11. Основные средства физической реабилитации при спортивных травмах и заболеваниях нервной системы

- 11.1. Методы, применяемые в физической реабилитации при повреждениях ОДА.
- 11.2. Травма и травматические болезни при занятии физической культурой и спортом.
- 11.3. Физическая реабилитация при переломах.
- 11.4. Реабилитация при повреждениях и вывихах сустава.

Темы докладов (рефератов)

- 1. Применение тракционной терапии, механотерапии в физической реабилитации
- 2. Естественные лечебные факторы природы
- 3. Водолечение (гидротерапия)
- 4. Применение эрготерапии в физической реабилитации
- 5. Криотерапия как метод лечения с использованием льда или низких температур
- 6. Бальнеотерапевтические курорты
- 7. Лечебная физическая культура как метод лечения
- 8. Массаж в физической реабилитации

Контрольные работы по проверке теоретических знаний – по всем темам с использованием тестов.

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже. Организационно-учебная работа в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, своевременное и качественное выполнение домашних заданий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, решение задач и т.п.).

Семестр 7

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
1-11	Организационно-учебная работа в аудитории	20
	Самостоятельная работа	20
	Контрольные работы по практике	
	Контрольная работа по теоретическому материалу	40
ИТОГО		80
Зачет		20
Общий итог за семестр		100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

1) для слепых и слабовидящих:

–лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

–для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

–письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.

2) для глухих и слабослышащих:

–лекции оформляются в виде электронного документа;

–письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

–зачет проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

–лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

–письменные задания выполняются на компьютере;

–зачёт проводится в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- 3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в корпусе Института физической культуры и спорта ДонГУ (г. Донецк, ул. Байдукова, 80). Для проведения лекционных и практических занятий требуются динамометры, ростометр, медицинские весы, велоэргометры, беговая дорожка, аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя, выход в Интернет – проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете Главного корпуса (ауд.405).

Обучающиеся имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине, размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ФГБОУ ВО «ДонГУ». При изучении дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

С использованием ресурсов платформы дистанционного образования осуществляется текущий контроль знаний обучающихся на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

11. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

11.1 Основная литература

1. "Физическая и реабилитационная медицина [Электронный ресурс] национальное руководство / Под ред. Г. Н. Пономаренко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
2. Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] учебник / Э.Н. Вайнер. - М.: КНОРУС, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785406038109.html>
3. Реабилитация детей и подростков при различных заболеваниях [Электронный ресурс] / Под общей редакцией Т.Г. Авдеевой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2384>.

11.2. Дополнительная литература:

4. Физическая реабилитация: учебник для вузов / под общ. ред. проф. С.Н. Попова. – Ростов Н/Д: Изд-во Феникс, 2008. – 608 с. –(Высшее образование). Лечебная физическая культура и массаж [Электронный ресурс] : учебник / Епифанов В.А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426456.html>
5. Кинезотерапия. Культура двигательной активности [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Д. Рипа, И.В. Кулькова - М. : КНОРУС, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785406002315.html>
6. Медицинская реабилитация [Электронный ресурс] / Епифанов А. В., Ачкасов Е. Е., Епифанов В.А.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432488.html>
7. Медицинская реабилитация [Электронный ресурс] : учебник / Г. Н. Пономаренко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431344.html>
8. Основы реабилитологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ибатов А.Д., Пушкина С.В.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970403990.html>
9. Восстановительная медицина [Электронный ресурс]: учебник / Епифанов В.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426371.html>
10. Развитие движения при различных формах ДЦП [Электронный ресурс] / Л. М. Зельдин.-3-е изд. (эл.).-М.:Теревинф,2015.- <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785421203049.html>

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Электронные библиотеки (Znaniyum.com, «ЭБС консультант студента», «Лань» Университетская библиотека Online и др.)
2. Научная российская электронная библиотека elibrary.ru
3. Научные базы данных Scopus, Web of Science, BioMed Central
4. Периодика онлайн (Elsevier, Nature, Springer, Wiley online library, УИРС Россия)
5. DOAJ-Direktory of Open Access Journals
6. HighWirePress

13. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)
4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).

